Distributeur:

NeuroTrac® MyoPlus 2/4

Date de Diffusion Révisée: 02/08/2013 Numéro de document: MYOA-OM-FR00

NeuroTrac® MyoPlus 2/4

TROIS PRODUITS EN UNSEUL APPAREIL

Manuel d'utilisation

Visitez - nousau: www.veritymedical.co.uk

EMG à deux canaux
ETS à deux canaux
STIM à deux canaux

EMG à deux canaux
ETS à deux canaux
STIM à **quatre** canaux

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Français

VERITY MEDICAL LTD

Symboles sur l'unité et l'étui de transport

	Attention! (courant électrique)
	Suivez le mode d'emploi! Si vous ne le faites pas, vous pourrez mettre le patient ou l'opérateur en danger.
	Ne pas faire appel à la stimulation neuromusculaire (STIM) et à la stimulation déclenchée par ETM (ETS) pour les patients portant des stimulateurs cardiqaues du type à demande. Veuillez obtenir conseil à votre surveillant médical.
TYPE BF	Type à protection du patient contre les chocs électriques: équipement à tension flottante. Pièce à isolation flottante. Destinée uniquement au raccordement à la peau du patient, mais comportant des circuits d'entrée flottants. Pas de mise à la terre du patient.
REF	Ce symbole indique le numéro de catalogue du fabricant, qui permet d'identifier le dispositif médical.
LOT	Numéro de lot du fabricant. Présentez-le avec le numéro de série en cas de défaut technique ou bien si vous renvoyez le produit dans le cadre de la garantie.
SN	Numéro de série de l'unité du fabricant. Présentez-le avec le numéro du lot en cas de défaut technique ou bien si vous renvoyez le produit dans le cadre de la garantie
	Nom et adresse du fabricant.
	Date de fabrication
CE 0120	Indication de conformité et exigences essentielles concer-nant la santé et la sécurité dans les directives européennes. 0120 – identification signalée du corps (SGS)
	Gardez ce produit sec.
IP20 sur l'appa-reil	Il s'agit là d'une indication pour la protection contre la pénétration d'eau et de particules. La marque IP20 qui figure sur votre unité signifie que celle-ci est protégée contre la pénétration de matières solides étrangères d'un diamètre égal ou supérieur à 12,5 mm, mais qu'elle n'est pas protégée contre la pénétration d'eau.
IP02 sur le sac	IP02 marqué sur l'étui de transport signifie que l'unité est protégée contre la pénétration de gouttelettes d'eau en cas de pluie.
	Ne pas décharger dans une poubelle normale (vous trouverez des consignes pour la décharge à la page 31)

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Notes

Avertissements

* Ce dispositif doit être utilisé conformément aux conseils d'un clinicien ou d'un thérapeute.
* Equipement du type BF. Fonctionnement continu.
* Ne pas immerger le dispositif à l'eau ou aucune autre substance.
* L'unité n'est pas protégée contre la pénétration de gouttelettes d'eau en cas de pluie si elle est utilisée en dehors de son étui de transport.
* Ne pas utiliser le dispositif en présence d'un mélange de gaz anesthésique inflammable, d'un air, d'un oxygène ou d'un protoxyde d'azote.
* Cet appareil est alimenté par 4 piles AA. S'il s'agit de piles nickel-métal-hydrure, veillez à utiliser un chargeur agréé CE. Ne branchez jamais le dispositif directement sur un chargeur ou autre dispositif branché sur le courant secteur. Nous ne conseillons pas l'usage de piles rechargeables Ni-Cad.
* Afin d'éviter les effets de l'interférence électromagnétique, ne jamais utiliser le dispositif en mode d'EMG (électromyographie) à la distance de 4 mètres d'un téléphone cellulaire ou aux environs de toute autre interférence par radio électrique qui cause les décharges électriques, etc... En mode d'EMG, le dispositif peut être assujetti à l'intervention de fortes émissions par radio qui peuvent mener aux indications de microvolts d'EMG momentanément augmentées. Les indications reviendront immédiatement à la valeur correcte quand l'interférence cessera. (Remarque : Un muscle détendu doit indiquer moins de 3.5 µVolts).
* Les électrodes de patient comprenant toutes les électrodes extérieures de peau, électrodes vaginales et sonde rectale doivent être utilisées pour le patient individiuel seulement !
* Ne pas utiliser la stimulation sur votre secteur facial à moins que vous suiviez des conseils stricts d'un clinicien qualifié.
* L'application des électrodes dans la région du thorax peut augmenter le risque d'arythmie complète.
* L'application sous contact direct (1 m par exemple) avec l'équipement de la thérapie à micro ou courtes ondes peut aboutir à l'instabilité des paramètres électriques et stimulants à la sortie.
* Le raccordement simultané du patient à l'équipement electro-chirurgical de haute fréquence peut provoquer les brûlures dans la région du placement des électrodes du stimulateur ainsi que l'endommagement du stimulateur.
* Toute modification de cet equipement est interdite!

WWW.PATTERSONMEDICAL.PR

Table des matières

Contenu	Page
Avertissements	2
Introduction	5
Contre-indications et précautions	6
Disposition du clavier	7
Disposition du LCD	8
Ensemble de raccordement de Fils/Electrodes	9
Instructions pour la mise-en-marche rapide	10
Modes Clinique - Programme – Phase	13
Régime clinique a regler P+A	14
Fonctionnement de phase d'EMG	15
Exemple du traitement EMG	16
Le seuil MyoPlus (AUTO/MANUEL)	19
Mesures précises EMG	21
Phase 'de EMG	22
Fonctionnement de phase de STIM	23
Phase 'de STIM	24
Fonctionnement de phase de ETS	27
Rapport quotidien de progression du patient	29
Configurer Date/Heure et Langue	30
Statistiques	31
Pour plus d'informations sur les statistiques d'EMG	34
Types et bouts d'électrodes	36
Maintien, service technique, accessories et elimination	37
Spécifications	30
Information concernant la compatibilité électromagnétique et d'interférence (CEM)	41
Dépannage	45
Garantie	47
Références cliniques	48

EMG Biofeedback:

Wilke, HJ., Wolf, S., Claes, L.E. et al [1995]; Stability increase of lumbar spine with muscle groups. A biomedical in vitro; Spine 20,192-198. P31

Roy, S.H., De Lueas, Cj. Casavant, D.A. [1992]; Shoulder torque changes in the swimming athlete; Am. J. Sports Med. Rehab. 20, 323-335.

Lucca, J.A., Recchiutu, S.J. [1983]; Effect of electromyographic biofeedback on an isometic strengthening program; Phys. Therapy 63, 200-203.

Nieuwmeyer, P.A., Visser, S.L., Feenstral, L. [1985]; Bell's palsy: A Polyneuropathy; Am. J. Otol. 6, 250-252.

Booker, H.E., Rubow, R.T., Coleman, P.J. [1996]; Simplifiedfeedback in neuromuscular retraining. An automated approach using electromyographic signals; Arch. Phys. Med. Rehab. 50, 621-625.

Reld, D.C., Saboe, L.A., Chepan, J.C. [1996]; Shoulder instability, biofeedback, isokinetics, evidence-based practice; Physiotherapy Canada 1, 251-256.

Cardozo, L.D., Stanton, S.L., Hafner, J., Allan, V. [19781; Biofeedback in the treatment of detrusor instability; British Journal of Urology 50, 250-254.

Sherman, R., Arena, J., Sherman, C., Ernst, J. [1989]; The mystery of phantom pain: Growing evidence for physiological mechanisms; Biofeedback and self-regulations, 14, 267-280.

Gowen, I., jobe, F., Tibone, J., [19871; A comparative electromyographic analysis of the shoulder during pitching; Am. J. Sports Med 50, 586-590.

McConnell, J.S. [1986]; The management of chondromalacia patella: A long term solution; Australian J. Physiotherapy 32 [4], 215-223.

Doham, R.S., Lakin, D.M. [1978]; An evaluation of electromyographic biofeedback in the treatment of myofacial pain-dysfunction syndrome; J. Am. Dent. Assoc., 96: 656-662.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Références cliniques

Neuromuscular Stimulation:

Aldrich, M.S., Beck, R.W., and Albers, J.W. [1987]; Familial recurrent Bell's palsy with ocular motor palsies; Neurorol 37, 1369-137 1.

Goldfuss, AJ. [1973]; Effect of muscular tension on knee stability; Medicine and Science in Sports; 5, 267-271.

Kidd, G.L., Oldham, J.A., Stanley, J.K. [1989]; A comparison of uniform patterned and eutophic electrotherapy's in a clinical procedure of rehabilitation of some movement in the arthritic hand,. Clinical Rehabilitation; 3, 27-39.

Knight, S., Laycock, J., Naylor, D. [1998]; Evaluation of neuromuscular electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence; Physiotherapy 84, No. 2.Prevention of disuse muscle atrophy by means of electrical stimulation. Maintenance of protein synthesis; The Lancet 1 Oct.

Jansen, J.K.S., Lomo, T., Nirolaysen, K. [1973]; Hyperinnevation of skeletal muscle fibre. Dependence on muscle activity; Science 181: 559-56 1.

Lindstrom, S., Fall, M., Carlson, C.A. [1983]; The neurophysiological basis of bladder inhibition in response to intravaginal electrical stimulation,. J. Urol 129, 405-410.

Chandler, S.A.G., Baker, L.L., Bowman, B.R., Waters, R.L. [1981]; Functional stimulation of disabled limbs; Hand 3, 15-17.

Fall, M., Ahistrom, K., Carlsson, C., Ek, A, Eriandson, B., Frankenbereg, S. et al [1986]; Contelle, Pelvic floor stimulation for female stress-urge incontinence; Urology 27, 282-287.

Introduction

Le dispositif NeuroTrac® MyoPlus est l'une des nouvelles races d'EMG modernes et des stimulateurs Neuromusculaires que la société ***Verity Medical Ltd*** a développé pour le Thérapeute et le Patient. Notre but principal est d'élaborer les produits qui ont le niveau élevé d'utilisation fonctionnelle, ont le prix raisonnable, sont compacts et faciles à utiliser.

L'unité est livrée avec deux ou quatre voies. L'unité NeuroTrac® MyoPlus2 comporte deux voies, ce qui est très utile pour l'incontinence et toute autre application qui n'exige pas la contraction massive des muscles. L'unité NeuroTrac® MyoPlus4 est identique et comporte toutes les options du modèle à deux voies, mais elle possède en outre deux autres voies de stimulation pour les applications avancées qui exigent 4 voies de stimulation, par exemple pour le mouvement séquentiel des bras.

NeuroTrac® MyoPlus a 3 modes cliniques integrés: Traitement d'incontinence d'urine, Sport, Réhabilitation. Chacun de ces modes a son ensemble de programmes avec la quantité de phases jusqu'a 5. Chaque phase c'est EMG ou STIM ou ETS. L'appareil a 4 modes cliniques reglés : EMG reglé, STIM reglé, ETS reglé et P+A reglé.

Le dispositif NeuroTrac® MyoPlus peut être utilisé avec ou sans une connexion à un ordinateur personnel. Si vous vous servez de l'unité avec le logiciel PC en option, veillez à ce que la sortie de données radio soit disponible. Celle-ci est branchée par défaut; vous pourrez valider ou invalider le raccordements radio dans les configurations.

En plus, le dispositif a un bouton caché qui permet le thérapeute de surveiller exactement ***la Conformité Quotidienne de Patient*** à un cours prescrit de traitement à domicile.
L'EMG aide à un thérapeute à diagnostiquer et traiter une large variété de conditions et il permet à un patient de surveiller leur progrès avec un biofeedback visuel et audio précis. Jusqu'à récemment il y avait peu d'équipements disponibles pour le thérapeute et le patient sur le marché à choisir pour le prix accessible. Le dispositif NeuroTrac® MyoPlus est la solution de ce problème.

La stimulation neuromusculaire est de plus en plus comprise par des thérapeutes et des médecins. De nos jours, il y a un meilleur arrangement des mécanismes entre les nerfs et les muscles qui permettent de stimuler le système neuromusculaire avec les signaux électriques précis.
Le dispositif NeuroTrac® MyoPlus offre les signaux précis donnant le plein contrôle des largeurs d'impulsion, taux, des courbes montantes, des cycles de "travail/repos" ou ceux de réglette prédéfinie.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Contre-indications et précautions

STIM : Stimulation Neuromusculaire (SNM)

Avant d'utiliser ce dispositif il vous nécessaire d'abord d'obtenir des conseils de votre médecin ou thérapeute.

La stimulation neuromusculaire ne doit pas être utilisée :

* Par les patients équipés des stimulateurs cardiaques activés sur la demande
* Pendant la grossesse (à l'exception de cas quand cela est conseillé par le médecin)
* Par des patients avec une diagnose indéterminée des conditions de douleur
* Ne pas placer les électrodes :
  - par-dessus les nerfs carotides de sinus
  - par-dessus la larynx ou la trachée
  - dans la bouche
  - sur la peau anesthésiée ou désensibilisée
  - ne pas conduire un véhicule tandis que le dispositif stimule et est attaché à votre corps.
* L'irritation de peau à cause du cours de SNM ou d'EMG elle-même ne se produit pas en général. Cependant, les électrodes en caoutchouc peuvent irriter quelques types de peau, donc, dans ce cas-ci nous recommandons d'utiliser les électrodes hypoallergéniques autocollantes.
* Le patient doit utiliser seulement le dispositif selon sa prescription
* Ne pas immerger le dispositif à l'eau ou aucune autre substance liquide
* Ne pas utiliser la stimulation sur votre secteur facial à moins que vous suiviez les conseils stricts d'un clinicien qualifié.

EMG

Il n'y a aucune précaution concernant l'usage d'EMG quand elle est utilisée pour exercises pelviennes du fond ou évaluation. Dans ce cas-ci l'EMG ne doit pas être utilisée :

* Pendant la période menstruelle
* En cas de présence des symptômes de l'infection de vessie
* Pour les patients qui ont la capacité mentale ou compétence physique diminuées qui ne peuvent pas utiliser le dispositif correctement.

Garantie

Verity Medical Ltd. offre une garantie à l'acheteur d'origine assurant que ce produit sera exempt de défauts de matériau, de composants et de fabrication pendant une durée de 2 ans à partir de la date d'achat par le Distributeur [date de la facture de Verity Medical au Distributeur désigné]. Si le distributeur qui a vendu le produit à l'utilisateur reconnaît que le produit est défectueux, l'utilisateur pourra retourner l'appareil directement audit Distributeur qui le fera parvenir à Verity Medical Ltd. Tous ces retours du Distributeur à Verity Medical Ltd. doivent être autorisés à l'avance par Verity Medical Ltd. La responsabilité de Verity Medical Ltd. en vertu de la garantie limitée de ce produit ne comprendra pas l'utilisation abusive ou incorrecte de l'appareil, comme par exemple laisser tomber l'appareil ou le plonger dans de l'eau ou dans tout autre liquide, ni une manipulation sans autorisation ni l'usure normale de l'appareil. Toute preuve de manipulation non autorisée entraînera l'annulation de cette garantie.

Assistance clientèle:

Veuillez contacter votre concessionnaire pour toutes questions concernant l'assistance clientèle, y compris le renvoi dans le cadre de la garantie. Votre facture à l'achat et/ou la dernière page de ce manuel vous indiquera le nom et les détails voulus pour la prise de contact avec votre concessionnaire. Durée de service prévue: 5 ans. L'usage et la maintenance effectués avec soin auront pour effet de prolonger la durée de vie de l'unité.

Verity Medical Ltd.
Unit 7, Upper Slackstead Farm
Farley Lane, Braishfield
Romsey
Hampshire SO51 0QL
United Kingdom
Sales: +44 (0) 1794 367 110
+44 (0) 1794 367 451
Fax: +44 (0) 1794 367 890
E-mail: sales@veritymedical.co.uk
Web: www.veritymedical.co.uk

Ce produit est fabriqué par : VERITY MEDICAL LTD, en conformité avec la directive relative aux dispositifs médicaux de l'Union Européenne MDD93/42/EEC sous la surveillance du SGS, Organisme notifié numéro 0120.

CE 0120

VERITY MEDICAL LTD. a obtenu, auprès de SGS, les Certifications Qualité suivantes : ISO 9001 en 2008, ISO 13485 en 2003.

WWW.PATTERSON-MED.FR

Mode de stimulation

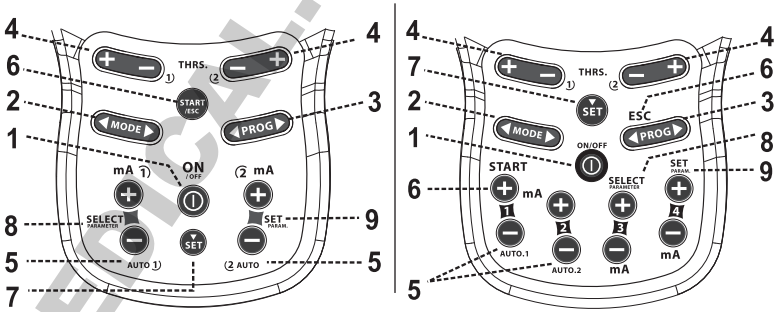
1. Si l'intensité mA se remet a zéro et que vous voyez OUTPUT sur l'écran, cela peut etre du a un circuit ouvert (absence de connexion) entre les câbles d'alimentation de l'appareil et les câbles connectés a la surface.
   Rappel ! Notre appareil ne produit aucune stimulation si les électrodes ne sont pas placées sur le corps !
   Nous vous suggérons d'abord de remettre les électrodes en place, puis de vérifier que les câbles sont bien branchés sur l'appareil. Sinon, essayez de nouvelles électrodes et de nouveaux câbles.
2. En l'absence de courant mA de stimulation, et si STIMF est affiché sur l'écran LCD, vérifiez si la pile est bien chargée.

NOUS VOUS CONSEILLONS FORTEMENT DE PRÉVOIR EN STOCK DES CABLES DE RECHANGE (SUPPLEMENTAIRES) DOUBLES CONDUCTEURS !

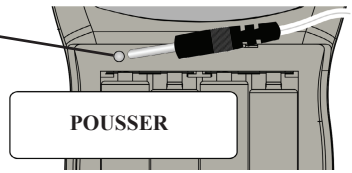
Si vous ne trouvez pas la réponse que vous souhaitez dans la liste de suggestions précédentes, visitez notre site www.veritymedical.co.uk, sélectionnez CONTACT US->Knowledge Base puis MyoPlus pour consulter la toute dernière liste de solutions possibles.
En cas de problème non résolu et si vous songez à nous renvoyer l'appareil ou le faire réparer, consultez le chapitre Garantie page 48 :

- Contactez d'abord votre distributeur qui pourra éventuellement vous guider.
- Vous ne pouvez pas nous renvoyer l'appareil en vue de le remplacer ou de le faire réparer sans avis préalable de votre distributeur (en effet, les produits renvoyés sont souvent en parfait état de marche auquel cas vous risquez d'être facturé pour les frais d'expédition et/ou de contrôle du produit).

Disposition du clavier



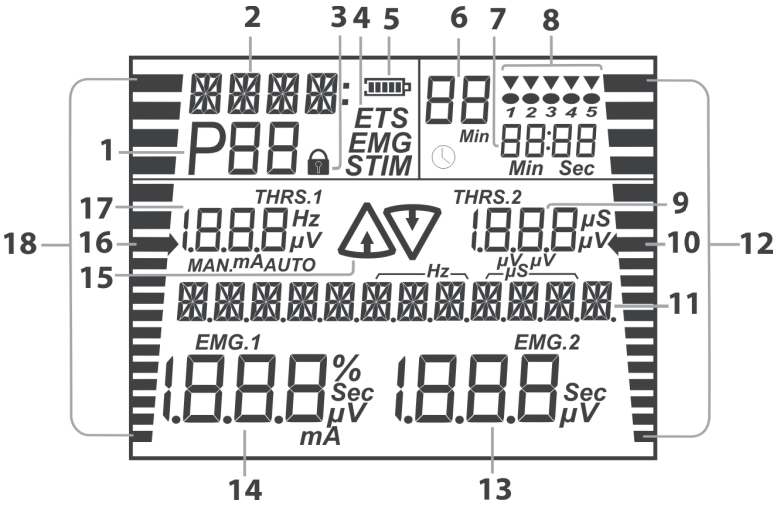
Bouton masqué (accessible après avoir déposé le couvercle du compartiment à piles). Appuyez à l'aide de la broche métallique pour verrouiller le programme et enregistrer les informations.



1. **ON/OFF** - Bouton de marche ou d'extinction de l'appareil.
2. **MODE** - Bouton de sélection des modes cliniques prédéterminés ou d'une série de programmes personnalisés.
3. **PROG** - Bouton de sélection d'un programme à partir du mode sélectionné à l'étape 2 précédente.
4. **THRS 1** y **THRS 2** - Bouton de réglage du seuil EMG (cible ETS) pour les deux canaux individuels.
5. **AUTO.1** y **AUTO.2** - Si vous êtes sur l'écran des phases EMG ou ETS (avant de démarrer la séance), l'action d'appuyer sur ce bouton permet de régler manuellement le seuil pour chaque canal individuel– voir page 18.
6. **START/ESC** - Bouton de démarrage de la phase EMG du programme sélectionné. Vous appuierez sur ce même bouton (ESC) pour terminer la séance (le programme) ou les réglages.
7. **SET** - Bouton servant à passer à la phase suivante. Appuyez et maintenez appuyé pendant 3 secondes pour modifier les paramètres de la phase sélectionnée.
8. **STIM.1 mA** y **STIM.2 mA** - Bouton de démarrage des phases STIM ou ETS. Hausse ou baisse de l'intensité de la stimulation.
   SELECT PARAM. - A partir du menu de configuration du programme, vous utiliserez ce bouton pour sélectionner le paramètre suivant.
9. **SET PARAM.** - A partir du menu de configuration du programme, vous utiliserez ce bouton pour régler la valeur.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Disposition du LCD



1. Numéro de programme.
2. Indicateur du mode clinique ou du statut de fonctionnement.
3. Symbole du mode de verrouillage (ouvert si l'appareil est verrouillé).
4. Indicateur de type de phase (indique le type de phase actuellement sélectionné).
5. Segments de niveau de charge des piles (remplacez les piles lorsque les segments clignotent).
6. Durée du programme (le temps qui reste avant la fin de la séance).
7. Durée de la phase (le temps qui reste avant la fin de la phase en cours).
8. Indicateur de phase (la flèche pointe vers la phase en cours).

9, 17 Durant la phase EMG ou ETS, les chiffres indiquent le seuil EMG.

10, 16 Aiguille de seuil (indicateur cible ETS).

11. Ligne d'infos principales (affiche les réglages et les valeurs du courant).

12, 18 Barre graphique de la rétroaction biologique EMG.

13, 14 En EMG valeur pour le canal 1 et 2.

14. Durant la phase EMG, ces chiffrent indiquent les valeurs EMG en temps réel. Durant la phase STIM – ils indiquent le courant de stimulation en mA.
15. Des indices opérateurs de travail / de repos sont prévus sur l'écran.

Dépannage

Si vous avez de problèmes avec le dispositif, veuillez suivre les étapes cidessous:

1. Vériefier si les fils conducteurs ne sont pas décelés ou coupés à l'intérieur du câble ou aux bouts où ils sont raccordés à ce câble.

2. Vérifier les fils conducteurs des électrodes extérieures ou intérieures. Les électrodes de mauvaise qualité méneront aux indications incorrectes. Donc, nous recommandons toujours d'utiliser les électrodes de bonne qualité.

3. Si en cas de l'utilisation d'un ordinateur bloc-notes avec un chargeur il y a des interférences, il est nécessaire de debrancher le chargeur ; Changer de place si le problème persiste.

4. En cas d'utilisation des sondes vaginales ou rectales nous recommandons d'utiliser le gel conducteur ordonné par physiothérapeute ou docteur.

5. L'orifice vaginale de certains patients peut être trop large pour certaines sondes intérieures ce qui cause le contact intermittent avec les parois du muscle pelvien. Dans ces cas-ci veuillez utiliser une électrode plus large.

6. Une fois connecté à un ordinateur bloc-notes ou à un ordinateur de bureau il est nécessaire de s'assurer que les bouts du câble à fibres optique ne soient pas endommagés car ceci ménera à l'obstruction du signal qui vient du dispositif MyoPlus à l'ordinateur.

7. Si vous êtes connecté à un ordinateur veuillez vérifier s'il n'y a aucun débris dans le connecteur à fibres optique qui est situé au coin gauche en haut du dispositif.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Tableau 206: Distances de séparation recommandées entre des dispositifs de télécommunications RF portables et mobiles et le NeuroTrac®.

Le NeuroTrac® est prévu en vue d'utilisation dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du NeuroTrac® peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les dispositifs de télécommunications RF portables et mobiles (émetteurs) et le NeuroTrac® telle que recommandée ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

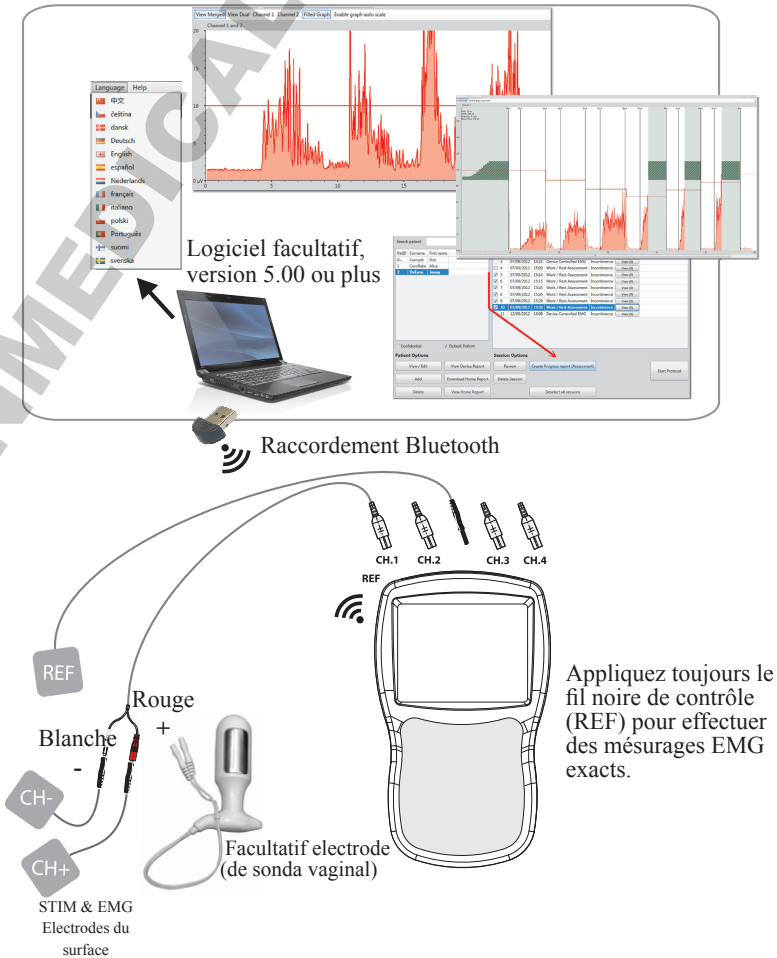
Puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur W	Distance de séparation conformément à la fréquence de l'émetteur		
	150 kHz - 80 MHz d = 1,2 √P	80 MHz - 800 MHz d =√1,2 P	800 MHz - 2,5 GHz d = √2,3 P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dans le cas d'émetteurs de puissance de sortie maximale assignée non indiqués ci-dessus, la distance de séparation d recommandée en mètres (m) peut être estimée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale assignée en Watt (W) indiquée par le constructeur de l'émetteur.

NOTA 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences supérieures est applicable.

NOTA 2 : Ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Ensemble de raccordement de Fils/Electrodes



Appliquez toujours le fil noire de contrôle (REF) pour effectuer des mésurages EMG exacts.

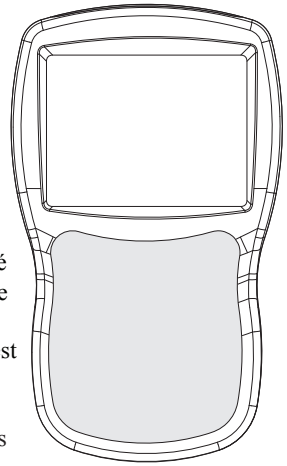
Remarque : Le fil/électrode de Réf d'EMG est nécessaire seulement pour l'EMG et ETS et NON pour la Stimulation Neuromusculaire.

Si le dispositif est utilisé avec une sonde vaginale ou rectale intérieure pour EMG/STIM, l'électrode de référence doit être insérée dans la perforation ronde d'EMG Réf ..

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Instructions pour la mise-en-marche rapide

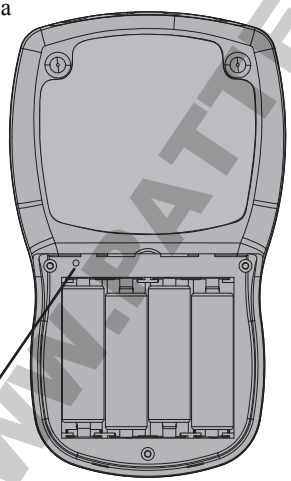
1. **Introduisez quatre piles AA.**
   Déposez le couvercle du compartiment à piles. Introduisez les piles comme indiqué à l'intérieur du compartiment.
   Reposez le couvercle.



2. **Insérer le fil de plomb**
   Insérer le(s) fil(s) de plomb dans les prises du dispositif. Le fil de plomb rond et noir marqué EMG est connecté à la perforation noire ronde plus grande en haut du dispositif ; le fil de plomb conducteur duel de stimulation blanc est connecté à la prise moyenne.
   IMPORTANT! Si vous n'utilisez pas de fil noire de contrôle EMG (REF), votres résultats EMG et ETS seront inéxacts.

3. **Electrodes de peau / Placement d'une sonde**
   En cas de l'usage de la phase d'EMG ou ETS, connecter le fil de plomb marqué EMG à une électrode de peau extérieure et placer la correctement sur le corps, vérifier si la peau n'est pas graisse ou sale; répéter le procédé ci-dessus avec les deux autres électrodes de peau. En cas de l'usage d'une sonde, placer une électrode extérieure de peau sur la zone de cuisse et puis insérer une sonde.

4. **Démarrer le dispositif Myo Plus** en appuyantsur le bouton ON/OFF (Marche/Arrêt) une fois.



Le bouton caché verrouille le programme sélectionné et enregistre l'acceptation du patient à domicile.

Tableau 204: Conseils et déclaration du constructeur - immunité électromagnétique

Le NeuroTrac® est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du NeuroTrac® doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai selon CEI 60601	Niveau de conformité	Conseils sur l'environnement électromagnétique
RF conduite CEI 61000-4-6 RF rayonnée selon CEI 61000-4-3	3 V eff. 150 kHz - 80 MHz 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V eff. 150 kHz - 80 MHz 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	Les dispositifs de télécommunications RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près d'une partie quelconque du NeuroTrac®, y compris câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée d = 1,2 √P 150 kHz - 80 MHz, d = 1,2 √P 80 MHz - 800 MHz d = 2,3 √P 800 MHz - 2,5 GHz où P est la puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur en Watt (W) indiquée par le constructeur de l'émetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, comme déterminées par une étude électromagnétique du site [a], , doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences [b]. L'interférence peut se produire à proximité du matériel marqué avec le symbole suivant :

NOTA 1: À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieures est applicable.
NOTA 2 : Ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

[a] Les intensités de champ des émetteurs fixes, telles que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires / sans fil) et radios mobiles terrestres, la radio amateur, les radios par diffusion à modulation d'amplitude (AM) et à modulation de fréquence (FM) et la télédiffusion (télévision) ne peuvent pas être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement où le NeuroTrac® est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, observer le NeuroTrac® pour vérifier qu'il fonctionne de la manière habituelle. Si on observe une performance anormale, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, par exemple réorientation ou relocation du NeuroTrac®.
[b] Dans la plage de fréquences 150 kHz - 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Tableau 201: Conseils et déclaration du constructeur - émission électromagnétique		
Le NeuroTrac® est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du NeuroTrac® doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.		
Essai d'émission	Conformité	Conseils sur l'environnement électromagnétique
Émission RF CISPR 11	Groupe 1	Le NeuroTrac® utilise uniquement de l'énergie RF pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans les équipements électroniques à proximité
Émission RF CISPR 11	Classe B	Le NeuroTrac® est approprié en vue d'utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux qui sont directement raccordés au réseau public d'alimentation basse tension alimentant les bâtiments utilisés à des fins domestiques
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Non applicable	
Fluctuations de tension/ émissions de scintillation CEI 61000-3-3	Non applicable	

Tableau 202: Conseils et déclaration du constructeur - immunité électromagnétique			
Le NeuroTrac® est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du NeuroTrac® doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement et que les précautions relatives à cet environnement sont prises en compte.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai selon CEI 60601	Niveau de conformité	Conseils sur l'environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	contact 6 kV air ±8 kV	contact ±6 kV air ±8 kV	Les planchers doivent être en bois, en tuiles en béton ou en céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Champ magnétique de fréquence industrielle (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

5. **Sélectionner un des modes cliniques**
   Sélectionner un des modes cliniques prévus (Continence, Sports, Réadaptation) ou un des modes personnalisés (STIM, EMG ou ETS) en appuyant sur le bouton MODE consécu-tivement jusqu'à ce que le programme désiré apparaisse sur l'écran

6. **Sélectionner et démarrer le programme** En appuyant sur le bouton poussoir PROG un des modes cliniques prévus peut être sélectionné dans cette catégorie. Chaque programme a entre 1 et 5 phases

Phase de STIM:
Afin de démarrer la phase de STIM, augmenter le niveau de stimulation en appuyant sur les boutons **mA + et -**. Vous pouvez faire une pause du programme à tout moment en appuyant sur le bouton ESC (QUITTER) une fois; afin de continuer appuyez sur le bouton **mA+** ou si vous souhaitez quitter le programme appuyez sur le bouton ESC (QUITTER) encore une fois.

Phase d'EMG
Avant de démarrer la séance EMG/ETS il faut régler la valeur du seuil. Appuyez sur AUTO.1 et contractez les muscles le plus fort possible pour 3 secondes sur EMG.1. Vous pouvez faire la meme fixation sur EMG.2. Pendant le clignotement de la flèche du seuil sur l'écran le dispositif mesure la valeur moyenne EMG après il règle automatiquement la valeur du seuil 80% de la valeur moyenne EMG. (Cette fonction est disponible pour les deux régimes AUTO et MANUAL)
Pour démarrer la séance EMG appuyez sur le bouton START- l'indication Travail/Repos s'affiche sur l'écran Contractez les muscles pendant Travail et relâchez pendant Repos

Travailler avec l'EMG
* Appliquez toujours le fil noire de contrôle (REF) pour effectuer des mésurages EMG exacts. Placez l'électrode de controle dans n'importe quelle région de votre peau. En utilisant un sondeur vaginal, vous pouvez placer l'électrode de contrôle sue la hanche.
* Placer le dispositif sur le bureau, dans son stand ou tenir le dispositif en main
* Il est nécessaire de se détendre de sorte que les indications en microvolts soient les plus basses possibles ; la valeur moins de 6 µV est bon tandis que celle qui est moins de 4 µV serait idéale.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

La phase de ETS:

Tout d'abord configurer le niveau de seuil **Threshold (SEUIL)** comme pour la phase d'EMG. Ensuite configurer le niveau de stimulation en appuyant sur les boutons **mA + et -**. La session ETS est déclenchée automatiquement après la configuration de mA.
Fonctionnellement la séance ETS et pareille pour la séance EMG (Rf. Instructions Travail/Repos) avec une seule différence : dès que le patient atteint le seuil - la stimulation apparaît pendant quelques secondes aidant à relâcher des muscles.

7. **Appuyer sur le bouton ESC (QUITTER)** afin de faire une pause dans la phase courante. Appuyer sur le bouton ESC (QUITTER) encore une fois afin d'arrêter la session ; les statistiques de session ne seront pas affichées

8. **Après avoir fini**, enlever et mettre les électrodes de peau sur la feuille de plastique nette, mettre les électrodes dans le sac en plastique avec la fermeture à glissière et stocker les électrodes dans un endroit frais. En cas de l'usage de la sonde vaginale ou rectale nettoyer la sonde soigneusement et mettre la sondela dans le sac plastique avec la fermeture à glissière.

   Pour plus d'informations sur chaque mode veuillez lire d'autres parties de ce manuel.

Information concernant la compatibilité électromagnétique et d'interférence (CEM)

NeuroTrac® sont conçus pour produire de très faibles niveaux d'émissions de radio fréquence (RF) des émissions (interférences), à l'abri des effets de brouillage produits par d'autres équipements d'exploitation dans leur voisinage et les dommages dus aux décharges électrostatiques tous lors d'opérations dans un environnement domestique typique et/ou cliniques. Ils sont certifiés conformes à la norme EN60601 EMC internationale-1-2. Pour plus d'informations supplimentaires merci de bien suivre les tables suivantes 201, 202, 204 et 206. En mode EMG le NeuroTrac® MyoPlus peut être soumis à des interférences électromagnétiques (voir page 2 du mode d'emploi).

De plus, l'alimentation électrique de quelques ordinateurs (PC ou portable) peut provoquer des interférences considérables auxquelles le NeuroTrac® MyoPlus est sensible. C'est le cas quand le bloc alimentation n'a qu'un branchement à deux fiches sans conducteur de terre.

Assurez-vous que le câble en tension de l'ordinateur portable est placé le plus loin possible des câbles branchant NeuroTrac® Simplex au patient. (Cela ne concerne pas le câble en fibre optique puisqu'il n'est pas conducteur électrique.)

Essayez de maintenir le NeuroTrac® MyoPlus près du corps du patient, c'est-à-dire sur ses genoux, dans ses poches ou attaché à sa ceinture. Placez les fils des électrodes sur le corps du patient et les maintenir sur toute sa longueur, afin d'éviter que les fils se balancent.

Un muscle détendu doit donner une valeur inférieure à 3,5 microvolts (µV).

Si la valeur indiquée reste élevée, alors que le muscle du patient est détendu au toucher, essayez de couper l'alimentation externe du portable (il continuera à fonctionner grâce à sa batterie interne). Si la valeur en µV diminue soudainement puis revient à son niveau normal quand vous rétablissez l'alimentation du portable , cela signifie qu'il y a des interférences. Si le problème persiste, n'hésitez pas à contacter le service clientèle de Verity Medical Ltd.

WWW.PATTERSONMEDICAL.BR

Batteries:
Piles: 4 piles AA de 1,5 V
Témoin indicateur de décharge de pile à 5,4 V +/- 0,2 V. L'appareil s'arrêtera automatiquement dès lors que le niveau inférieur de décharge sera atteint, auquel cas il faut remplacer la pile immédiatement !
L'appareil s'arrête automatiquement s'il n'est pas utilisé (économie d'énergie). A titre d'exemple, en mode de réglage des paramètres, si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant une période d'1 minute ou plus, ou en mode de stimulation (écran d'accueil), si tous les canaux sont à 0mA.
Durée de vie moyenne prévue des piles [normaes 800 mAh du type alcalin]
a. MyoPlus2: 15-20 heures en mode STIM, 30 heures en mode EMG.
b. MyoPlus4: 10-20 heures en mode STIM, 30 heures en mode EMG.

Conditions ambiante d'utilisation:
de +5 au +40 dégré Celsius. Humidité 15-93%.

Conditions de l'environment pour le stockage & transport :
de -10 à +50 degrés Celsius. Humidité 0-90%.

Physique:
Dimensions : Longueur 150 mm, Largeur 89 mm,
Profondeur 35 mm.

Poids:
Dispositif MyoPlus2 : 0.16 Kg (sans batterie).

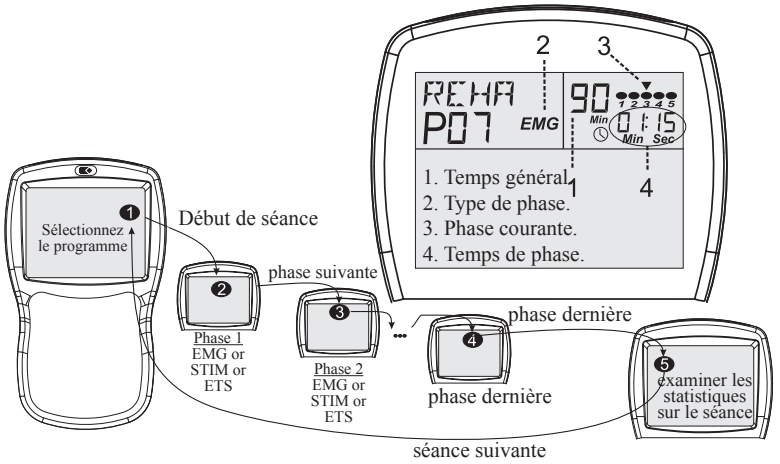
Modes Clinique - Programme - Phase

Le dispositif NeuroTrac® MyoPlus vous permet de sélectionner un programme prédéfini ou d'adapter les programmes aux besoins du client. Tous les programmes sont groupés selon des résultats désirés, par exemple, le mode clinique Sports a les programmes consacrés à l'augmentation, relaxation et endurance de muscles.

Mode Clinique : En appuyant sur le bouton MODE le clinicien peut sélectionner le mode clinique approprié : Sports, Continence, Réadaptation, Fitness, Esthétique, EMG Personnalisée, STIM Personnalisée, ETS Personnalisée ou P+A Personnalisée (combinaison de phases de différents types : EMG, STIM, ETS dans un seul programme!)

Chaque programme peut être divisé en maximum 5 **phases** séquentielles. A la différence d'autres dispositifs, le NeuroTrac® MyoPlus permet à un patient d'utiliser les phases séquentielles de l'électromyographie (EMG), de l'électromyostimulation (STIM) et de la stimulation déclenchée par EMG (ETS), toutes dans un programme. Le type de modalité (EMG, STIM ou ETS) et la durée pour chaque phase peuvent être sélectionnés. Quand la session de programme est terminée, la session des statistiques d'EMG, STIM et ETS sont affichées sur l'écran à cristaux liquides.

Temps de phase c'est le temps restant pour **la Phase courante**. **Le temps général** c'est le temps combiné de toutes les phases de programme. Le temps général indique toujours le temps restant de la session de programme.



WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Régime clinique a regler P+A

Ils existent ici des phases programmées préalablement (pretes a l'utilisation) P+A et les phases a regler P+A (reglées par un généraliste). Les phases programmées P+A sont inclues dans quelques modes cliniques programmés, tels que la Réhabilitation, le Traitement de l'incontinence d'urine, le Sport. Régime a regler P+A (Passif et actif) – c'est un régime qui permet au docteur de fixer les différentes phases temporaires (EMG, STIM, ETS) de quelque traitement et qui peuvent etre répétées plusieures fois a la maison ou a la clinique. Le programme individuel P+A permet de fixer 5 phases différentes et de choisir tels parametres de EMG, ETS, STIM que vous préférez dans un seul programme. Par exemple, la premiere phase EMG est destinée pour la verification de l'activité musculaire initiale. La deuxieme phase CON STIM avec la fréquence grave est pour le réchauffement des muscles, la troisieme phase EMG est pour la comparaison avec la premiere phase (la stimulation doit améliorer la contraction volontaire apres la deuxieme phase). La phase suivante peut etre ETS au travail prolongé (work time) pour obtenir de meilleurs résultats de contractions musculaires. La phase STIM peut etre fixée comme la phase suivante en qualité d'entraînement final de l'endurance. Dans cette notice on ne peut pas citer toutes les variantes possibles de fixations, utilisées par les médecins dans le monde entier au cours du traitement a l'aide du programme a regler P+A, mais si vous etes prets a établir les phases du programme P+A, suivez les indications citées ci-dessous comme example:

Réglage de la phase a regler :

1. Branchez l'appareil, appuyez sur MODE en attendant l'inscription «P+A» dans le coin gauche supérieure de l'écran mésomorphe. C'est le régime clinique a regler P+A qui a quelques programmes dont vous pouvez programmer chacune. Selectionnez le programme en appuyant sur la touche PROG, par exemple PC1.
2. Pour commencer l'accord des parametres, appuyez sur la touche SET (FIXATION) et tenez la pressée pendant 3 secondes. Le premier parametre c'est le type de phase (voir le dessin page 17). Appuyez sur SET PARAM (REGLAGE DU PARAMETRE) pour changer le type de la phase.
3. Appuyez sur SELECT PARAM (SELECTION DES PARAMETRES) pour sélectionner le parametre suivant et reglez le en utilisant les touches SET PARAM.
4. Vous pouvez regler 5 phases. Appuyez sur SET pour fixer la phase suivante. Une nouvelle phase apparait avec identification de son type. Le signe «--» signifie une phase vide (type de la phase n'est pas identifié). Pour enlever la phase (et toutes les phases suivantes), fixez «--» dans le type de la phase et appuyez sur SET ou SELECT PARAM. Par exemple, si vous avez déja fixé 5 phases, mais voulez enlever les deux dernieres et n'utiliser que les trois premieres, sélectionnez la phase quatrieme en appuyant sur SET, fixez le type de la phase «--» et appuyez de nouveau sur SET.

Spécifications

1. EMG

1.0. EMG à deux canaux
1.1. Échelle d'EMG : de 0.2 à 2000 µV SRM (continue)
1.2. Sensibilité : 0.1 µV SRM
1.3. Précision : 4% d'indication de µV +/-0.3 µV à 200 Hz
1.4. Filtre passe-bande sélectionnable – largeur de bande 3db,
   a. Large : de 18 Hz +/- 4 Hz à 370 Hz +/- 10% - Indication moins de 235 microvolts de 10 Hz +/-3 Hz à 370 Hz +/- 10% - Indication plus de 235 microvolts
   b. Étroit : de 100 Hz +/- 5% à 370 Hz +/- 10%
1.5. Filtre encoche : 50 Hz (Canada 60Hz) - 33 dbs (précision 0. 1%)
1.6. Taux de rejet en Mode Commun : Minimum 130 dbs à 50 Hz
1.7. Périodes de Travail/Repos : 2-99 secondes
1.8. Nombre d'essais : 1-99

2. Stimulation Neuromusculaire

2.1. Stimulateur à 2 canaux.
2.2 L'amplitude 0-90 mA sous charge 500 Om – la valeur réelle de mA sera inférieure à cause de la conductibilité d'électrode : sous charge de 1000 Om (électrodes sont en mauvais état) la valeur maximale de mA sera limitée jusqu'à 75 mA, et sous charge de 1500 Om la valeur maximale de mA sera limitée jusqu'à 50 mA.
2.3 Type : courant continu, tension maximale de sortie 70 V+5/-10 V
2.4. Forme d'ondes : symétrique, rectangulaire, biphasé avec le courant constant net zéro
2.5. Sélection de largeur d'impulsions : 50-450 µS (précision 2%)
2.6. Sélection de taux d'impulsions : 2-100 Hz (précision 2%)
2.7. Périodes de Travail/Repos : 2-99 secondes
2.8. Temps : 1 - 99 minutes
2.9. Temps de courbe montante : 0.1 - 9.9 secondes
2.10. Programmes d'opération préréglées et programmés par les utilisateurs
2.11. Arrêt automatique du dispositif en cas de détection de l'électrode ouverte au niveau inférieur de 0.5 mA

WWW.PERSONMEDICAL.ER

* Éviter toute tension et torsion des fils conducteurs.
* Garder soigneusement les fils conducteurs après chaque usage.
* Elimination : rendez au fournisseur qui vous a fourni.

Electrodes autocollantes :

* Vérifier si les connecteurs courts sont bien raccordés aux électrodes.
* Placer les électrodes sur feuille plastique après l'usage. Si elles tombent sur le plancher les débris adhéreront au gel conducteur ce que rendra les électrodes inutiles.

La durée vie des électrodes peut être considérablement réduite à cause de :

* Type et état de la peau.
* Crèmes hydratantes ou maquillage imprégnés profondément.
* Stockage des électrodes dans des conditions chaudes.

Sondes Vaginales/Rectales :

* Vérifier si les connecteurs ne sont pas détachés de la sonde.
* Nous vous recommandons d'utiliser l'appareil VeriProbe de la compagnie Verity Medical.
* Nettoyage :
  Rappel ! Les sondes vaginale et rectale sont strictement à usage unique ! Nettoyez soigneusement chaque sonde après l'usage. Lavez la sonde avec de l'eau propre additionnée de savon doux, rincez puis laissez sécher parfaitement avant de remettre la sonde dans son emballage en plastique. Lisez soigneusement le mode d'emploi de la sonde avant l'usage (le mode d'emploi est joint à l'emballage d'origine.

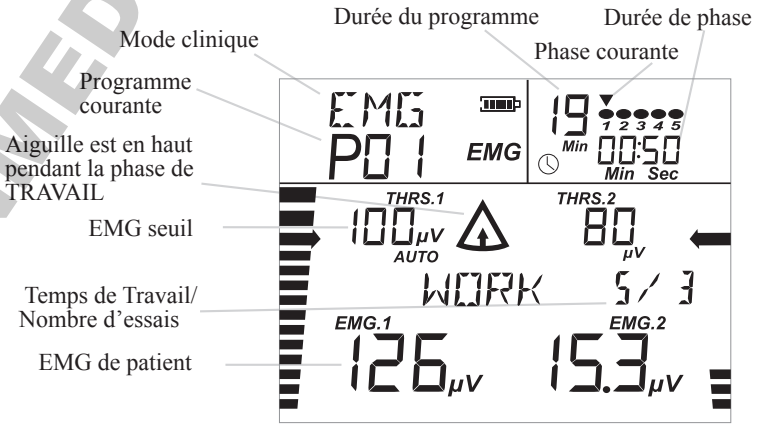
Attention : L'électricité statique peut endommager ce produit.

REMARQUE : Seulement la société Verity Medical Ltd ou les distributeurs/ importateurs désignés sont autorisés de faire l'entretien.

Fonctionnement de phase d'EMG

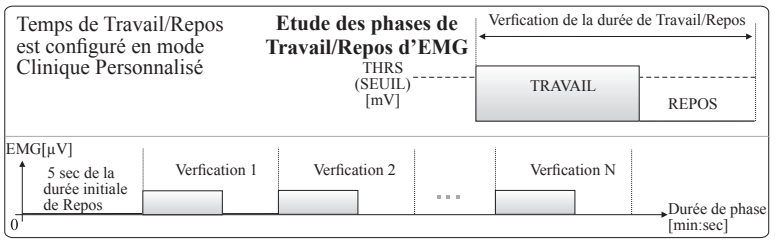
Phase d'EMG (électromyographie) :

1. Sélectionner le **Mode Clinique** en appuyant sur le bouton MODE
   Sélectionner le **Programme** en appuyant sur les boutons PROG
   Appuyer sur le bouton **START (Démarrer)** afin de commencer la session.
2. Si la première ou suivante phase est EMG, le symbole "EMG" s'affichera sur l'écran (voir l'image ci-dessous).



Travail/Repos d'EMG

1. La phase T/R se compose des périodes de travail et de repos, les périodes **d'Essais** répétées. Pendant la période de **Travail** le patient est stimulé de contracter le muscle entre les électrodes de peau.
   Pendant la période de **Repos** le patient est stimulé de détendre le muscle.
   Le **Temps de Phase** indique le moment [min:sec] passé pour la phase actuelle. Le **Temps de Programme** indique le moment [min] passé pour la session entière (toutes les phases avant fin)



WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Exemple du traitement EMG

La phase EMG permet d'effectuer le mesurage précis du rapport biologique renverse du secteur musculaire lésé ou en train de se retablir. Vous pouvez travailler avec l'appareil sans connectant le logiciel de l'ordinateur personnel. Pourtant le logiciel complémentaire NeuroTrac® (voire page 21) permet d'obtenir une meilleure visualisation graphique, la prise des donnés et l'analyse automatisé améliorés.

Verification du proces de lâchage:

Sélectionnez la phase EMG. N'appuyez pas sur START (MISE EN MARCHE), analysez simplement EMG. Fixez le seuil sur chaque canal de maniere que quand le patient serre au maximum ses muscles, la diagramme colonne sur l'écran se leve plus haut que l'aiguille du seuil. Le reglage automatique du seuil est décrit sur la page 18 (Réglage automatique sur l'écran de base EMG). Le médecin peut demander son patient de se détendre au maximum. Les indications de EMG doivent tomber plus bas que 4 mkV. Si le muscle est en bonne forme et est détendu, les indications doivent tomber plus bas que 1 mkV. Si ça n'a pas lieu, adressez-vous a la page 40 pour vous assurer qu'il n'y a pas de troubles. Une bonne faculté de lachage c'est un grand progres dans l'affaire d'amélioration de la circulation du sang.

Contraction rapide

Demandez votre patient d'effectuer 3 contractions rapides, et portez votre attention sur la vitesse d'augmentation de la diagramme colonne et sur la valeur maximale de EMG. Des contractions hautes et rapides en un temps tres court de lachage sont des signes de la dynamique positive.

Contraction et confinement des muscles contractés

Demandez votre patient de contracter ses muscle et de rester dans cet état pendant 3-6 secondes. Plus le patient tient ses muscles contractés sans lâchage, plus haute est la valeur d'EMG, tant mieux.

Séance «travail/repos ».

Vous pouvez utiliser la séance travail/repos pour atteindre deux buts principals :

1. Entrainer les muscles pour obtenir des résultats desirés, fixés dans la statistique (voire page 30).
2. Mener periodiquement les séances travail/repos et enregistrer les résultats. Ça permet de contrôler et d'analyser la dynamique positive du patient, en etablissant des rapports cliniques précieux.

Maintien, service technique, accessories et elimination

AVERTISSEMENT ! N'utilisez que les accessoires, approuvés médicalement !

BOITE DE COMMANDE

* Essuyer la surface une fois par semaine avec un tissu humide ou un chiffon antiseptique.
* Ne pas utiliser les pulvérisateurs de nettoyage ou les solutions de nettoyage basées sur alcool. Elimination de la boite de commande **:** rendez à la compagnie Verity Medical LTD ou au distributeur autorisé

ACCESSOIRES

Batteries et chargeur:

* Cet appareil est alimenté par 4 piles AA. S'il s'agit de piles nickel-métal-hydrure, veillez à utiliser un chargeur agréé CE. Ne branchez jamais le MyoPlus directement sur un chargeur ou autre dispositif branché sur le courant secteur. Nous ne conseillons pas l'usage de piles rechargeables Ni-Cad.
* Pour remplacer les piles, ouvrez le couvercle du compartiment à piles situé au dos de votre MyoPlus. Pour ouvrir le compartiment à piles, appuyez sur le bord en relief du couvercle, proche du milieu de l'appareil. Enlevez les quatre piles et remplacez-les avec des piles neuves. Lors de la pose de nouvelles piles, respectez la polarité indiquée dans le fond du compartiment à piles.
  Cette simple procédure pourra être réalisée par l'utilisateur car elle ne requiert aucune compétence particulière.
* Enlever complètement la batterie du dispositif en cas de non-usage pendant une période étendue (en général une semaine).
* Indication clignotante "batterie faible" est affichée sur l'écran à cristaux liquides. Remplacer la batteries.
* Elimination de la batterie et le chargeur : rendez au fournisseur qui vous a fourni les batteries.

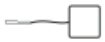
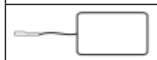
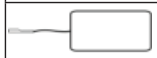
Fils conducteurs :

* Les fils conducteurs doivent être utilisés soigneusement et ne jamais être étirés, car ceci peut rendre la stimulation fonctionner au-dessous des standards normaux ou la mettre hors du service.
* Vérivier les fils conducteurs avant chaque cours s'ils sont bien raccordés ou endommagés.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Types d'électrodes et conseils

Types d'électrodes disponibles :

LA FORME	LE CODE	LA DESCRIPTION
	VS.4040	40 x 40 mm, carrée [** max 53mA]
	VS.5050	"50 x50 mm, carrée (recommandée en vue d'utilisation générale)
	VS.9040	90x40mm, rectangulaire
	VS.9050	90 x 50 mm, rectangulaire
	VS.10050	100 x 50 mm, rectangulaire
	VS.30	30mm diamètre, ronde (** max 46mA)
	VS.50	50 mm diamètre, ronde
** IMPORTANT: Ne pas utiliser le VS 4040 à plus de 53 mA et le VS3030 à plus de 46 mA.		

Quelques conseils pour les électrodes auto- adhésives :

* Si les électrodes n'adhèrent pas à la peau car celle-ci est trop grasse, nettoyez la peau avec de l'eau savonneuse et séchez-la autour de l'endroit où l'électrode doit être posée. Si ceci n'est pas suffisant, nettoyez la peau avec un coton imprégné d'alcool.
* Coupez les poils avec des ciseaux et non pas un rasoir.
* Assurez-vous que le stimulateur est bien éteint avant de connecter les câbles aux électrodes
* Les électrodes sont réservées à une utilisation strictement personnelle
* Le matériel de conduction des électrodes étant à base d'eau, s'il devient saturé (par la transpiration, par exemple), il perdra ses qualités adhésives. Dans ce cas, laissez sécher les électrodes à l'air libre. Une fois sèches, humidifiez légèrement la partie adhésive et replacez-les dans le sac hermétiqueme en plastique. Cette procédure prolonge la durée de vie des électrodes de quelques jours.

Pour réaliser une simple séance « travail/repos » :

1. Fixez les parametres de la séance EMG (voir page 17). Nous vous proposons d'utiliser l'ensemble de régularisations suivant : Volume=2, Travail=5, Repos=5, Acces=5, seuil AUTO (AUTOMATIQUE), son – plus haut que la valeur du seuil (si vous utilisez la fonction OFF SOUND (le son est coupé), la diagramme colonne ne produira pas de signal sonor, mais les autres sons tels que indication du commencement de la periode de travail dependront des fixations du premier parametre : volume du son). En utilisant des electrodes pres du coeur (l'avant-bras droit, le dos, etc) vous assurez-vous que le filtre est sur NARROW (Etroit) («filtrage» des battements du coeur). En cas d'utilisation de LARGE (WIDE) filtre, les mésurages seront plus exactes. Si vous utilisez le logiciel de l'ordinateur personnel, vous assurez vous de la sélection du parametre SDAT ON (transmission successive des données est activée) (l'appareil transmet les données par cable fibre-optique).
2. Appuyez sur START (MISE EN MARCHE) : indication de départ RELAX (Lachage) (voir dessins a la page 14) apparait, apres – 5 répetitions (acces) par 5 secondes de travail et 5 secondes de repos apres chaque periode de travail. Cela permet de calculer la statistique, portée sur l'écran a la fin de la derniere periode de repos. Au cours de la periode de travail le patient doit contracter ses muscles le plus fort possible et pendant la periode de repos le patient doit se détendre le plus vite possible et atteindre la valeur plus basse que 4 mkV.
3. Le logiciel de l'ordinateur personnel porte la statistique dans la base de données, pourtant vous pouvez porter les données dans un fichier Excel et creer des graphiques linéaires de la dynamique quotidienne.

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Changer les paramètres d'EMG : Voix, Durée de Travail/Repos, Essai, Filtre, etc.

SET	1. Pour la phase d'EMG appuyer et retenir le bouton SET (CONFIGURER) pendant 2 secondes afin de commencer à changer les paramètres de Volume de la Voix (VOL.SON).
SELECT PARAMETER	2. Appuyer sur le bouton poussoir SELECT PARAM.
SET PARAM.	3. Appuyer sur les boutons SET PARAM (CONFIGURER LES PARAMÈTRES) afin de configurer la Valeur désirée.
ESC	4. Appuyer sur le bouton ESC (QUITTER) afin de quitter les paramètres.

EMG parameters (appuyez sur les boutons SELECT PARAM)	**Le texte sur LCD**	**Les réglages disponibles** (appuyez sur les boutons SET PARAM)
Sélection du type de la phase	EMG ETS STIM	Au procès de sélection de la phase à regler P+A, le premier paramètre est le type de la phase.
Volume du son	VOL.SON	0 - voix désactivée, 1,2,3,4,5 - basse, 5,6,7,8,9,10 - haute.
Durée de travail	WORK TIME	Durée de travail d'EMG [sec]: 2,3,4, ..., 99.
Durée de repos	REST TIME	Durée de repos d'EMG [sec]: 2,3,4, ..., 99.
Essais	TRIALS	Nombre d'essais de travail/repos d'EMG : 2, 3, 4, …, 9
A/M Seuil d'EMG	TSEUIL A/M	Seuil d'EMG [µV]: AUTO / MANUAL
Biofeedback	SON	Biofeedback de la voix : au-dessus de seuil, au-dessous de seuil, continu échelle entière.
EMG. 1 Filtre	BANDE	Filtre de bande étroit ou large.
EMG. 2 Filtre	EMG 2-OFF EMG 1-WIDE EMG 1-NARROW	EMG. 2 Narrow or Wide EMG band filter. You can also switch off the EMG.2 channel.
Statistiques d'EMG	SDAT	Transmission des données de série et des statistiques d'EMG à un ordinateur personnel à l'aide du câble optique à fibres.

REMARQUE ! Pour le mode d'EMG Personnalisée tous les 8 paramètres peuvent être changés. Pour tous les autres modes cliniques Volume de la Voix, Seuil, Volume de Biofeedback, Filtre de Bande et Données de Série peuvent être changés seulement. Si le programme est verrouillé (symbole s'affiche sur l'écran à cristaux liquides), les paramètres de volume peuvent être configurés seulement.

5. Si toutes les décontractions sont moins de 2 secondes le symbole ABOVE2 (MOINS DE 2) s'affichera sur l'écran.

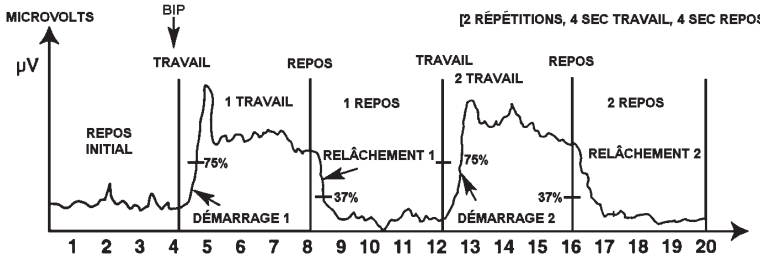
6. W/R PEAK (Valeur maximale de T/R) - La valeur maximale du Travail/Repos : C'est la valeur maximale pendant le cycle entier de tous les essais.

7. WRK AVDV (Déviation moyenne du travail) - Déviation moyenne du travail (par seconde). C'est la déviation moyenne d'échantillons d'un quart seconde de la valeur moyenne dans une seconde pendant laquelle elles se produisent (à l'exception de la première seconde de chaque segment du travail).

8. RST AVDV (Déviation moyenne du repos) - Déviation moyenne du repos (par seconde). C'est la déviation moyenne d'échantillons d'un quart seconde de la valeur moyenne dans une seconde pendant laquelle elles se produisent (à l'exception de la première seconde de chaque segment du repos).

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Pour plus d'informations sur les statistiques d'EMG



EXEMPLE

Les statistiques de travail/repos seront automatiquement affichées à la fin de chaque cycle du travail/repos comme suit:

1. WORK AVG (MOYENNE DE TRAVAIL) - Moyenne du Travail : La valeur moyenne mesurée en microvolts de tous les segments du Travail à l'exception de la première seconde de chaque segment.

2. REST AVG (MOYENNE DE REPOS) - Moyenne du Repos : La valeur moyenne des segments du Repos à l'exception de la première seconde.

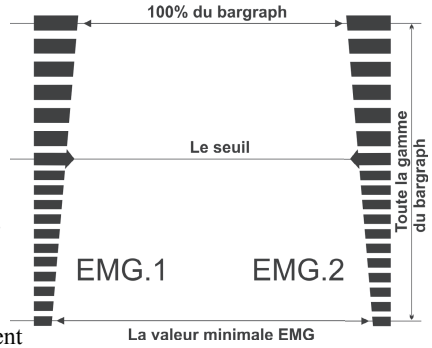
3. ONST AVG (MOYENNE INITIALE) – Moyenne initiale : Le temps moyen pris après chaque **Travail** respectif qui a pour le but d'atteindre 75% de la valeur moyenne de la période précédente du travail. Si les essais initiaux sont plus longs que 2 secondes, ils seront rejetés. L'écran affichera la moyenne de ceux essais qui duraient pour 2 ou moins de 2 secondes. Un tiret (-) avant le nombre affiché montre les essais rejetés. Si tous les essais initiaux durent moins de 2 secondes, le symbole ABOVE2 (moins de 2) sera affiché.

4. AVG RLSE (DECONTRACTION MOYENNE) - Décontraction Moyenne : Le temps moyen pris après chaque **Repos** qui a pour le but d'atteindre 37.5% de la valeur d'EMG moyenne de la période précédente du travail. Si n'importe quel décontraction pendant les essais est plus longue que 2 secondes, elle (ou elles) sera rejetée. L'écran affichera la moyenne de ceux essais qui duraient pour 2 ou moins de 2 secondes. Un tiret (-) avant le nombre affiché montre les essais rejetés.

Le seuil MyoPlus (AUTO / MANUEL)

Qu'est-ce que c'est - le seuil EMG?

Le seuil c'est le niveau EMG mesuré en µV {microvolts}. En réglant le niveau du seuil nous réglons l'échelle du bargraph de lecture. Pour des muscles forts qui exécutent le biofeedback plus haut, le niveau du seuil est plus haut que pour des muscles faibles. En ETS (stimulation déclenchée par EMG) pour entamer la stimulation le patient doit contracter les muscles jusqu'à la valeur supérieure du seuil cible.



REGLAGE AUTO du seuil:

Pour la sélection du REGLAGE AUTO du seuil sélectionnez la phase EMG ou ETS, appuillez sur le bouton SET et maintenez le pendant 3 sec. Continuez d'appuiller sur le bouton SELECT PARAM jusqu'à l'apparition du panneau THRESHOLD (SEUIL) sur l'écran. Appuillez sur les boutons SET PARAM pour sélectionner le mode AUTO. Le régime automatique du réglage du seuil est déstiné pour l'échelle du bargraph de EMG (et le point du déclenchement ETS) en fonction du biofeedback EMG du patient

Réglage automatique du seuil avant la séance EMG/ETS (boutons AUTO.1 et AUTO.2 sur l'écran d'accueil EMG):

Sélectionnez la phase EMG/ETS. Avant de démarrer la séance EMG/ETS, la bonne pratique est de régler le seuil. Juste après la sélection de la phase (mais avant d'appuyer sur les boutons START ou mA+), appuyez sur le bouton AUTO.1 (AUTO.2 pour EMG.2) et contractez les muscles le plus dur possible pendant 3 secondes. La flèche d'indice du seuil se met à clignoter sur l'écran et l'appareil se met alors à mesurer le niveau moyen EMG. Durant cette contraction maximale, le seuil sera ainsi automatiquement réglé à 80% de cette moyenne durant les 3 secondes précitées. Cette fonction est disponible pour les réglages du seuil AUTO et MANUAL.

Réglage automatique du seuil pendant la séance EMG:

Pour démarrer la séance EMG sélectionnez la phase EMG et appuillez sur START. Panneaux Travail/Repos apparaissent sur l'écran. Pendant chaque période du Travail le dispositif mesure la valeur moyenne EMG, au début de la période suivante du Travail le seuil est installé à la valeur EMG 80% de la précédente EMG moyenne.

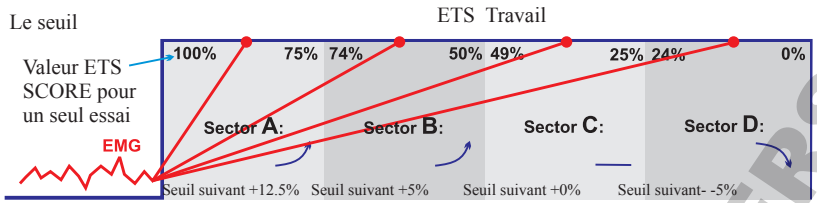
WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

valeur de travail moyenne précédente. (Cette fonction n'est disponible que pour le régime AUTO du réglage du seuil)

Réglage automatique du seuil pendant la séance ETS:

Sélectionnez la phase ETS, pour démarrer la séance appuillez sur le bouton mA+. Après le réglage du niveau de stimulation l'inscription Travail / Repos apparait sur l'écran.

Si le seuil déterminé est atteint (stimulation déclenchée par EMG), dispositif augmente la valeur du seuil pour l'essai suivant. Si le seuil est atteint par le patient dans le Secteur A (Rf. Dessin ci-dessous), le seuil suivant est calculé comme une somme du seuil précédent plus 12.5%. S'il est difficile pour le patient de démarrer la stimulation après EMG le niveau du seuil suivant sera moins de 12.5%. (Cette fonction n'est disponible que pour le régime AUTO du réglage du seuil).



Réglage automatique du seuil pendant la séance ETS

REGLAGE MANUEL du seuil:

A tout moment l'indication EMG étant sur l'écran appuyez sur les boutons THRS (SEUIL) pour régler le seuil manuellement. Si le REGLAGE MANUEL du seuil est sélectionné, le réglage automatique est débranché pendant les séances EMG et ETS.

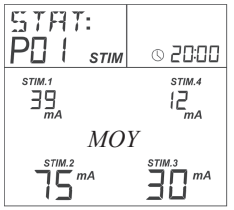
REMARQUE! Nous recommandons d'utiliser le REGLAGE MANUEL pour le meilleur contrôle des statistiques des valeurs ETS. Pour sélectionner le REGLAGE MANUEL sélectionnez la phase EMG ou ETS en appuyant sur le bouton SET et maintenez-le pendant 3 sec. Appuyez sur la touche SELECT PARAM jusqu'à l'indication THRESHOLD (SEUIL) soit affiché. Appuyez sur les boutons SET PARAM pour changer au MANUAL.

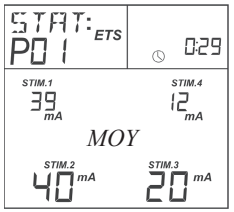
9. ETS MOY mA

C'est le niveau moyen de stimulation mesuré en mA ; la valeur indique le niveau moyen en mA utilisé par le patient en mode de ETS.

REMARQUE : la montre sur l'écran d'ETS MOY mA (Moyenne de ETS en mA) indique le temps pendant lequel le dispositif a été utilisé en mode de ETS, phase du travail d'EMG.

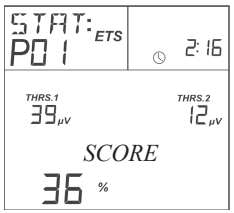
Cela veut dire pour combien de temps le Patient a utilisé le Travail d'EMG dans ETS afin d'atteindre le niveau désiré (Seuil) [µV].





9. ETS MOY µV

C'est le niveau moyen de Destination/Seuil mesuré en µV; la valeur indique la destination moyenne utilisée par le patient en mode de ETS. (AUTOMATIQUE ou MANUEL).



11. ETS SCORE

C'est le pourcentage des points du patient en mode de ETS. Si le patient atteint le Seuil très vite, les points seront plus hauts.

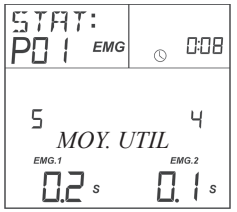
Exemple : 10% : cela veut dire qu'afin d'atteindre le Seuil la moyenne du patient a pris beaucoup de temps, à la fin des cycles du Travail de ETS. 90% : le patient atteint la Destination presque immédiatement. L'état de muscles du patient est bon.

Après avoir lu les dernières statistiques vous pouvez soit continuer à appuyer sur le bouton SET (CONFIGURER) afin de lire les statistiques encore une fois, soit appuyer sur le bouton ESC (QUITTER) afin de quitter les statistiques. En appuyant sur le bouton ESC (QUITTER) toutes les dernières données de session seront perdues. (si le dispositif est déverrouillé).

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

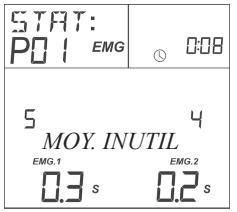
3. MOY. UTIL

C'est la moyenne initiale de la contraction de muscle mesurée en secondes; les indications étant moin d'une seconde sont considérées normales pour la plupart des muscles. Nombre de contractions en cours de validité (valide s'il est inférieur à 2 sec.) s'affiche au-dessus valeur UTIL.



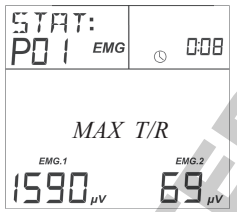
4. MOY. INUTIL

C'est la décontraction moyenne de muscle mesurée en secondes; les indications étant moins d'une seconde sont considérées normales pour la plupart des muscles. Nombre de decontractions valide (valide s'il est inférieur à 2 sec.) s'affiche au-dessus valeur INUTIL.



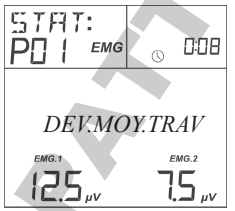
5. MAX T/R

C'est la moyenne de la valeur maximale mesurée en µV. La valeur peut être différente pour chaque patient.



6. DEV.MOY.TRAV

C'est la déviation moyenne de muscle pendant la contraction de muscle. Les pourcentages de déviation changent selon le type de muscle.

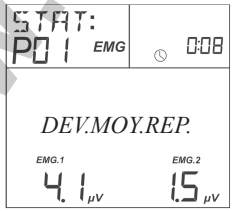


7. DEV.MOY.REP.

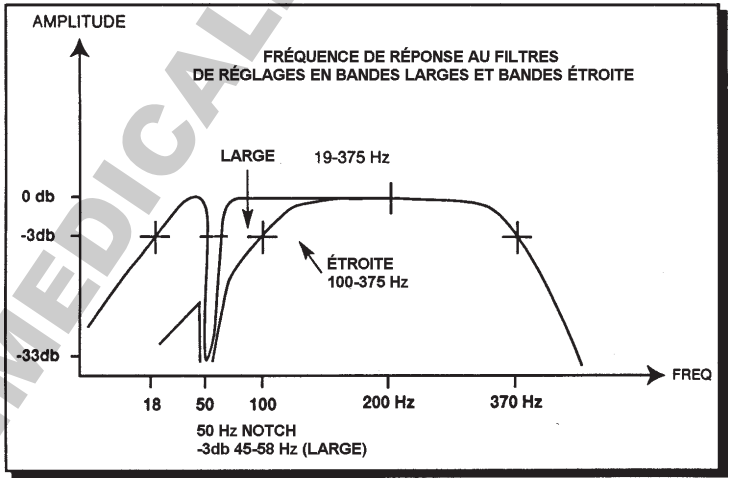
C'est la déviation moyenne de muscle; quand le courant est inférieur de 4 µV le muscle commence à se reposer.

8. MOY mA

C'est le niveau moyen de stimulation mesuré en mA ; la valeur indique le niveau moyen en mA utilisé par le patient en mode de STIM. REMARQUE : la montre sur l'écran STIM AVG mA (NIVEAU MOYEN DE STIMULATION mA) montre e temps en [hh:mm] pendant lequel le dispositif a été utilisé en mode de STIM.



Mesures précises EMG



(Bande des fréquences de fitre large et étroit)

1. Sur le dessin ci-dessus est montré le travail du filtre Wide/Narrow (Etroit/Large). Si le patient mesure EMG près du coeur nous suggérons l'utilisation du NARROW (ETROIT) pour filtrer les battements du coeur {70Hz - 120Hz} (Rf. page 17 pour réglage du fitre Wide ou Narrow (Etroit ou Large).
2. Le filtre rejecteur à bande étroite garantie que les fréquences 50 Hz et 60 Hz ne causeront d'interférence avec le biofeedback mesuré en microvolts. La filtration spécifique du signal, d'autres réglages et améliorations permettent au dispositif MyoPlus de mesurer EMG avec la précision incroyable de 0.1 µV Et c'est 10 millions fois moins que le potentiel d'une simple pile AA avec la tension 1.5 V.
3. MISE EN GARDE! En mode EMG s'assurer d'utiliser toujours une électrode de référence, au cas contraire le signal EMG sera faux, distordu ou trop élevé (V. l'image à la page 8 comment connecter le câble de rérérence).
4. Pour éviter les interférences électromagnétiques n'utilisez jamais le dispositif MyoPlus sur le mode EMG à moins de 4 mètres d'un téléphone portable ou près d'appareils produisant d'importantes interférences radio produisant des étincelles, etc. Sur le mode EMG MyoPlus peut interférer fortement les émissions de type radio, ce qui peut augmenter provisoirement les valeurs en microvolts indiquées en mode EMG. La valeur indiquée revindra exacte dès la fin des interférences. (Souvenez-vous qu'un muscle sain relâché bedoit pas dépasser 3.5 µVolts).

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Phase d'EMG

Évaluation à l'aide de l'ordinateur personnel pour le cours d'EMG

* Le Logiciel NeuroTrac® version 4.00 (ou plus) fournit les avantages additionnels pour le cours d'EMG :
  - il affiche le graphique d'EMG sur l'écran d'ordinateur.
  - il crée vos propres réglettes.
  - il comporte une base de données du patient avec l'historique des cours.
  - il produit le rapport de progression complète basé sur des statistiques quotidiennes.
  - beaucoup d'autres fonctions additionnelles utiles pour les cliniciens et les patients.
* Utiliser le Manuel du Logiciel NeuroTrac® version 5.00 pour plus d'informations au sujet du logiciel facultatif de l'ordinateur personnel. Logiciel NeuroTrac®.
* Aller à la page 28 pour plus d'informations au sujet de la fonction VERROUILLER et des possibilités de préparer des rapports quotidiens.
* Aller à la page 30 pour plus d'informations au sujet des statistiques de MyoPlus.

Évaluation à l'aide de l'ordinateur personnel pour le cours d'EMG:

* Douleur de fémur et de rotule (eau et terre)
* Mal de tête chronique à cause de la tension
* Douleur fantôme de membres
* Stress post-traumatiques
* Douleur de ceinture de cou et d'épaule
* Blessures réitérées des ligaments
* Attaque
* Neurofeedback
* Asthme
* Incontinence
* Douleur lombaire
* Conditions spinales
* Douleur pelvienne du fond

Statistiques

Statistiques pour la session pendant que le dispositif est déverrouillé.
Quand le dispositif est déverrouillé aucun symbole "VERROU" ne s'affiche sur l'écran. Le dispositif déverrouillé ne tire pas les statistiques quotidiennes mais il montre les statistiques après la dernière session finie.

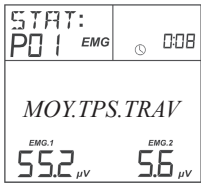
Statistiques pour le dernier jour quand le dispositif est verrouillé
Quand le dispositif est verrouillé, le symbole "VERROU" s'affiche sur l'écran. Le dispositif verrouillé enregistre les statistiques quotidiennes. Les statistiques combinées de toutes les sessions finies pour le dernier jour de l'utilisation seront affichées sur l'écran. (Voir la page 28 de l'instruction de LOCK/UNLOCK {VERROUILLAGE/DEVERROUILLAGE}).

Statistiques sur l'écran à cristaux liquides
Afin de terminer la session sélectionner le mode et le programme cliniques ; appuyer sur le bouton START (DEMARRER) (phase d'EMG) ou celui de mA+ (phase de STIM, de ETS) et suivre les instructions sur l'écran à cristaux liquides jusqu'à ce que toutes les phases du programme en marche soient finies. Puis les statistiques du dernier programme utilisé (si le dispositif est déverrouillé) ou du jour courant (si le dispositif est verrouillé) seront affichées sur l'écran à cristaux liquides.

Appuyer sur le bouton SELECT PARAM afin de passer aux statistiques :

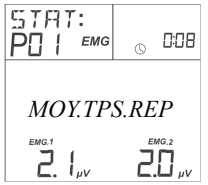
1. MOY.TPS.TRAV

C'est la moyenne de travail pour la session mesurée en microvolts [µV]. Les indications moyennes sont différentes pour chaque patient.
REMARQUE : la montre sur les écrans d'EMG indique le temps [hh:mm] pendant lequel le dispositif a été utilisé en mode d'EMG.



2. MOY.TPS.REP

C'est la moyenne de repos pour la session mesurée en microvolts [µV].
Les lindications moyennes sont différentes pour chaque patient.



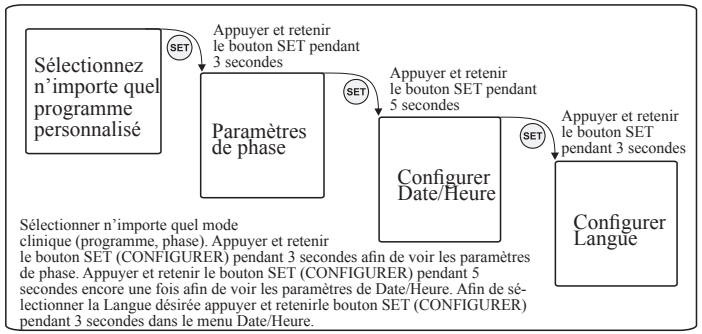
WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Configurer Date/Heure et Langue

Étape 5. **Effacer les Statistiques.**

Les statistiques sont maintenant envoyées à un ordinateur personnel. Après avoir appuyé sur le bouton caché les données seront effacées et le dispositif sera complètement déverrouillé.

Maintenant le clinicien peut sélectionner un autre programme à verrouiller et enfin passer à l'étape 2.


Sélectionnez n'importe quel programme personnalisé
SET
Appuyer et retenir le bouton SET pendant 3 secondes
Paramètres de phase
SET
Appuyer et retenir le bouton SET pendant 5 secondes
Configurer Date/Heure
SET
Appuyer et retenir le bouton SET pendant 3 secondes
Configurer Langue
Sélectionner n'importe quel mode clinique (programme, phase). Appuyer et retenir le bouton SET (CONFIGURER) pendant 3 secondes afin de voir les paramètres de phase. Appuyer et retenir le bouton SET (CONFIGURER) pendant 5 secondes encore une fois afin de voir les paramètres de Date/Heure. Afin de sélectionner la Langue désirée appuyer et retenirle bouton SET (CONFIGURER) pendant 3 secondes dans le menu Date/Heure.

Configurer Date/Heure

Afin de vérifier si la date ou l'heure sont correctes (cela est important pour les statistiques quotidiennes et la fonction LOCK {VERROUILLER}) appuyer et retenir le bouton SET (CONFIGURER) pendant 2 secondes ; en mode de ETS et d'EMG le volume de la voix s'affiche sur l'écran ; la fréquence s'affiche en mode de STIM. Lâcher le bouton SET (CONFIGURER) et appuyer sur le bouton SET (CONFIGURER) encore une fois jusqu'à ce que REAL TIME CLOCK (MONTRE AVEC L'HEURE ACTUELLE) s'affiche sur l'écran (voir l'image à gauche).

Le symbole d'aiguille clignotante s'affiche pour 24 heures. Configurer l'heure en appuyant les boutons + et -. Appuyer sur le bouton poussoir PROG consécutivement et en utilisant les boutons + et - ajuster les minutes, le jour, le mois et l'an. Une fois fini appuyer sur le bouton ESC (QUITTER).

Remarque : la montre avec l'heure actuelle garantit que l'enregistrement précis de Biofeedback de l'EMG et de stimulation est mesuré en heure, jour et mois.

Configurer la langue

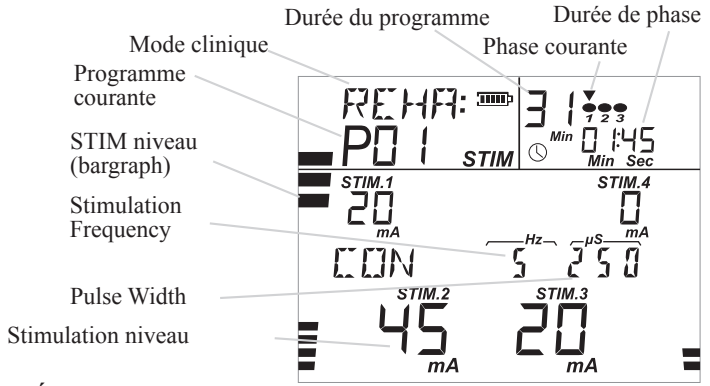
Afin de vérifier ou changer de langue, passer à l'écran de date/heure (voir l'image ci-dessus), puis appuyer et retenir le bouton SET (CONFIGURER) pendant 2 secondes histoire d'accéder au menu de langue. Utiliser les boutons + et – afin de sélectionner la langue anglaise, allemande, française, espagnole ou italienne. Une fois la langue désirée est affichée, appuyer sur le bouton ESC (QUITTER) afin de quitter le menu de langue.

Les abréviations sur l'écran à cristaux liquides s'afficheront en langue sélectionnée.

Fonctionnement de phase de STIM

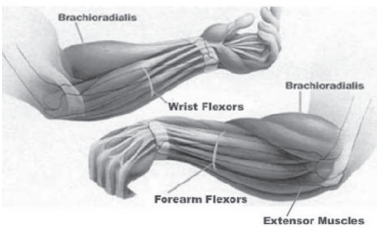
Phase de STIM (stimulation) :

1. Sélectionner le **Mode Clinique** en appuyant sur le bouton MODE. Sélectionner le **Programme** en appuyant sur les boutons PROG. Appuyer sur le bouton **mA+** afin de déclencher la stimulation, ajuster le courant de stimulation en appuyant sur les boutons **mA+** et **mA-**. REMARQUE : Quand la phase de STIM est terminée, la phase de STIM suivante du Programme est commencée automatiquement avec 40% du courant de stimulation sélectionné dans la phase de STIM précédente (certaines phases ne sont pas démarrer automatiquement et vous devez appuyer sur le bouton + mA pour continuer.
2. Si le type de phase est celui de Stimulation Neuromusculaire, le symbole STIM s'affichera sur l'écran (voir l'image ci-dessous).



Écran de phase STIM

3. Appuyer sur le bouton ESC (QUITTER) afin de terminer la phase de STIM; appuyer sur le bouton mA+ afin de commencer la phase dès le début ou appuyer sur le bouton SET (CONFIGURER) afin de commencer la phase suivante du Programme.



WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Phase de STIM

Conditions connues pour répondre à STIM :

* Incontinence urinaire et rectale
* Conditions neurologiques chroniques (utilisées pour diminuer la spasticité, renforcer les muscles et promouvoir le niveau élevé de l'activité)
* Lésions périphériques des nerfs comprenant le plexus brachiale et la paralysie de cloche
* Arthrite et atrophie des muscles et le soulagement de douleur
* Augmentation de la force de muscle et de la puissance du mouvement
* Maintenance ou amélioration de la mobilité
* Augmentation et amélioration de circulation du sang dans les muscles en cas de claudication intermittente
* Préchauffage avant exercises
* Soulagement des changements de la tonicité musculaire en cas de spasme des muscles et de la spasticité.

Exemple du traitment STIM

Ils existent ici des phases STIM programmées préalablement (prêtes à l'utilisation) et les phases STIM à regler (reglées par un généraliste). Les phases programmées STIM sont inclues dans quelques régimes cliniques programmés, tels que la Réhabilitation, le Traitement de l'incontinence d'urine et le Sport. La phase à regler STIM est la même phase que P+A, mais ici on ne peut sélectionner que la phase de stimulation de n'importe quel type. Vous pouvez trouver les indications sur la fixation de la phase à regler trouver à la page 13.

Types des phases STIM :

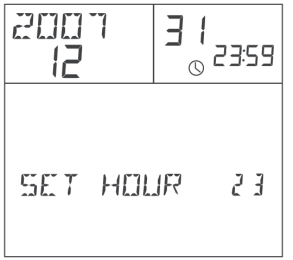
STIM CON - c'est la phase de stimulation la plus simple. La stimulation prolongée pendant le temps donné de la phase avec des valeurs constantes de Hz et de µS. Les valeurs de Hz et de µS sont les memes pour touts les canaux.

STIM SYN – c'est la stimulation synchrone «travail/repos». Au cours de la periode de travail apparait la stimulation a des valeurs constantes de Hz et de µS. Pendant la periode de repos on mesure EMG ce qui donne la possibilité complémentaire de contrôler la réaction musculaire immédiatement aprés et entre les periodes de stimulation. Cette phase a une fonction de retard des cannaux, ce qui permet de fixer des stimulations consécutives pour effectuer des mouvements compliqués tels que la levée de la main, la mise debout de la position assise, etc. Pour utiliser la simple stimulation «travail/repos», fixez la phase STIM SYN avec le retard = 0 (tous les canaux commencent la stimulation simultanément).

STIM ALT - Ceci représente la phase de stimulation en alternance. Durant les périodes impaires de travail, seul le canal 1 stimule tandis que le canal 2 est au repos (zéro mA). Durant les périodes paires de travail, seul le canal 2 stimule et le canal 1 est au repos (zéro mA). Durant les périodes de repos, le graphique EMG s'affiche sur l'écran, ce qui permet d'observer toute fatigue musculaire éventuelle. Cette phase est souvent utilisée lorsque le balancement du membre est essentiel auquel cas on stimulera (alternativement) les groupes de muscles

Rapport quotidien de progression du patient Verrouillage

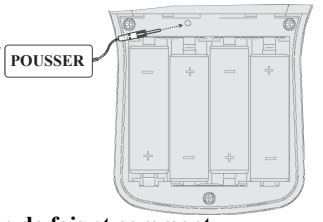
Le dispositif NeuroTrac® MyoPlus est programmé pour enregistrer et envoyer à un ordinateur personnel l'acceptance de patient à domicile quotidienne. Avec le logiciel supplémentaire de dispositif NeuroTrac® MyoPlus (version 5.00 ou plus) les cliniciens peuvent surveiller quotidiennement les statisitcs et le temps de l'usage.



Etapes à réaliser pour le rapport quotidien

Étape 1. **Vérifier ou configurer Date/Time (Date/Heure)** Voir la page suivante comment changer des paramètres de date et d'heure. Avant de verrouiller le dispositif il est très important de s'assurer que le jour soit correct. Après avoir verrouillé le dispositif, les statistiques sont sauvegardées quotidiennement.

Étape 2. Sélectionner le programme et verrouiller le dispositif en appuyant sur le bouton caché dans le compartiment de batterie. Après avoir appuyé sur le bouton, il fait bip-bip et le symbole de "verrou" s'affiche sur l'écran à cristaux liquides. Seulement le dernier programme sélectionné peut être utilisé. Le dispositif est maintenant prêt à enregistrer les statistiques et l'acceptance de patient à domicile.



Étape 3. Enseigner le patient quand, combien de fois et comment utiliser le dispositif. Le patient doit suivre les instructions du clinicien concernant l'usage du programme verrouillé, et comment manipuler l'EMG du patient, conformité de STIM et de ETS ainsi que les enregistrer chaque jour.

Étape 4. Déverrouiller le dispositif, connecter le dispositif à un ordinateur personnel et télécharger les statistiques.

Quand le cours à long terme est-il terminé (après des jours ou des mois de l'usage du programme verrouillé), connecter le dispositif NeuroTrac® MyoPlus au logiciel NeuroTrac® (v5.00 ou plus), démarrer le dispositif et appuyer sur le bouton caché. "CONNECT PC" (CONNECTER ORDINATEUR PERSONNEL) sera affiché sur l'écran à cristaux liquides. IMPORTANT ! Ne pas appuyer sur le bouton caché encore une fois avant que les données sur l'acceptance du patient à domicile soient téléchargées avec succès au logiciel d'un ordinateur personnel !

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Changer les paramètres de ETS : Hz, µS, Durée, etc.	
SET	1. Pour la phase de ETS appuyer et retenir le bouton SET (CONFIGURER) pendant 2 secondes afin de commencer à changer les paramètres en commençant par la fréquence.
SELECT PARAMETER	2. Appuyer sur le bouton poussoir SELECT PARAM.
SET PARAM.	3. Appuyer sur les boutons SET PARAM (CONFIGURER LES PARAMÈTRES) afin de configurer la Valeur désirée.
ESC	4. Appuyer sur le bouton ESC (QUITTER) afin de quitter les paramètres.

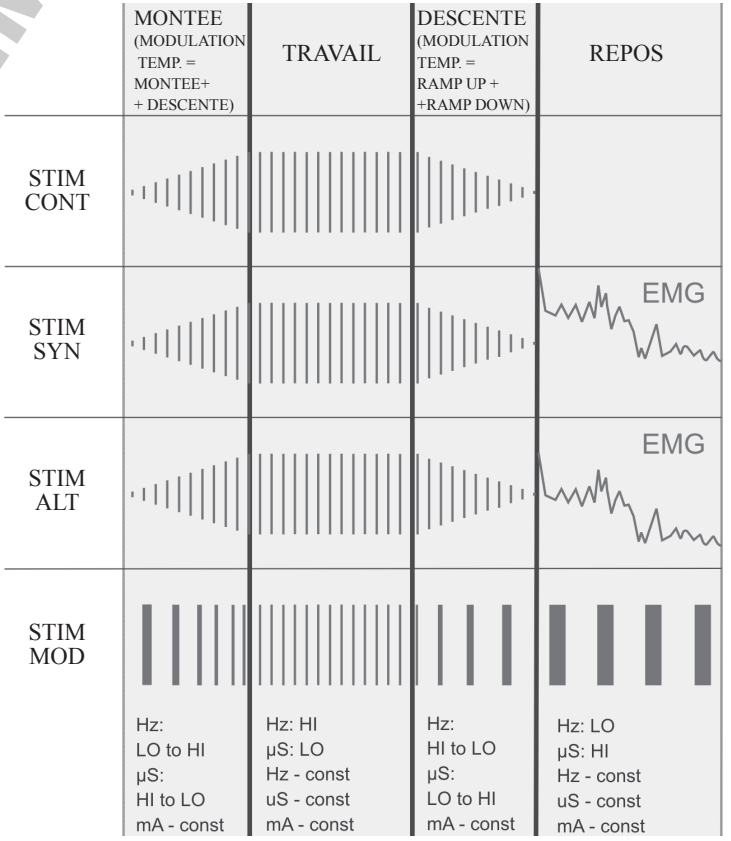
ETS parameters (appuyez sur les boutons SÉLECT PARAM)	**Le texte sur LCD**	**Les réglages disponibles** (appuyez sur les boutons SET PARAM)
Sélection du type de la phase	EMG / ETS / STIM	Au procès de sélection de la phase à regler P+A, le premier paramètre est le type de la phase.
Volume du son	VOL. SON	0 voix désactivée, 1, 2, 3, 4, 5 basse, 5, 6, 7, 8, 9, 10 haute
Durée du Travail	TPS TRAVAIL	Durée du Travail de ETS [sec]: 2,3,4, ..., 99.
Durée du Repos	TPS REPOS	Durée du Repos de ETS [sec]: 2,3,4, ..., 99.
STIM Time	STIM TIME	Constant ETS STIM time when Target Threshold is reached [sec]: 2,3,4, ..., 99.
Fréquence	FRÉQUENCE	Fréquence de ETS [Hz]: 2 - 100.
Durée d'impulsions	DUREE D.IMP	Durée d'impulsions de ETS STIM [µS]:50,60,70,80,90,100 ,125,150,175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 450
Essais	ESSAIS	Nombre d'essais de travail/repos d' ETS EMG : 2, 3, 4, …, 99.
Seuil d' ETS EMG	SEUIL MAN/AUTO	Seuil d' ETS EMG [µV]: AUTO / MANUAL
Biofeedback	Biofeedback de la voix : AU - DESSUS de seuil, AU - DESSOUS de seuil, CONTINU - échelle entière, OFF - pas de signal sonore du bargraph.	
EMG. 1 Filtre	EMG.1 Filter	ETS EMG.1: Filtre de bande: ÉTROIT ou LARGE
Montee	MONTEE	Montee en Descente [sec]: 0.1, 0.2, 0.3, ..., 9.9 Montee - le temps pendant lequel mA hausse (du repos au travail niveau mA)
Descente	DESCENTE	Descente - le temps pendant lequel mA qui descend (du travail au repos niveau mA)
Statistiques d'EMG	SDAT	Lorsque SDAT ON - votre appareil envoie des données vers le PC. Désactiver [SDAT OFF] si vous ne l'utilisez pas avec un PC pour pile de sauvegarde.

REMARQUE ! Pour la phase à regler tous les paramètres cités ci-dessus peuvent être changés. Si le programme est bloqué (le signe blocage : est affiché sur l'écran) ou vous avez sélectionné une phase, programmée préalablement, quelques paramètres ne seront pas affichés sur l'écran, puisqu'ils ne peuvent pas être changés.

antagonistes (fléchisseurs et extenseurs). Durant les périodes impaires de travail, ce sont les fléchisseurs qui sont stimulés, tandis que les extenseurs sont stimulés durant les périodes paires.

STIM MOD – c'est la phase de stimulation modulée. L'idée de la stimulation modulée consiste a ce que pendant la periode de travail la stimulation se fait sous les hautes valeurs de Hz et basses valeurs de µS et pendant la periode de repos la stimulation se fait sous les basses valeurs de Hz et hautes valeurs de µS. Pendant la periode d'accélération linéaire + ralentissement linéaire (periode de modulation) la fréquence et la largeur de l'impulsion sont corrigée du haut au bas et a l'inverse. Au cours de la correction le niveau mA sur tous les canaux reste le meme. Pendant la periode de travail et la periode de repos apparait la stimulation permanente.

Le dessin ci-dessous décrit les types de phase graphiquement STIM


MONTEE (MODULATION TEMP. = MONTEE+ + DESCENTE)
TRAVAIL
DESCENTE (MODULATION TEMP. = RAMP UP + +RAMP DOWN)
REPOS
STIM CONT
STIM SYN
EMG
STIM ALT
EMG
STIM MOD
Hz: LO to HI µS: HI to LO mA - const
Hz: HI µS: LO Hz - const uS - const mA - const
Hz: HI to LO µS: LO to HI mA - const
Hz: LO µS: HI Hz - const uS - const mA - const

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR

Changer les paramètres de STIM : Hz, µS, Durée, etc.	
SET	1. Pour la phase de STIM appuyer et retenir le bouton SET (CONFIGURER) pendant 2 secondes afin de commencer à changer les paramètres en commençant par la fréquence.
SELECT PARAMETER	2. Appuyer sur le bouton poussoir SELECT PARAM.
SET PARAM.	3. Appuyer sur les boutons SET PARAM (CONFIGURER LES PARAMÈTRES) afin de configurer la Valeur désirée.
ESC	4. Appuyer sur le bouton ESC (QUITTER) afin de quitter les paramètres.

STIM parameters (appuyez sur les boutons SELECT PARAM)	**Le texte sur LCD**	**Les réglages disponibles** (appuyez sur les boutons SET PARAM)
Sélection du type de la phase	EMG ETS STIM	Au procès de sélection de la phase à regler P+A, le premier paramètre est le type de la phase.
Fréquence	FRÉQUENCE	Fréquence de STIM [Hz]: 2 - 100.
Durée d'impulsions	DUREE D.IMP	Durée d'impulsions de STIM [µS]:50,60,70,80 ,90,100,125,150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 450.
Durée de phase	TPS DE PHASE	Durée de phase de STIM [min]: 2,3, ..., 99.
Durée du Travail	TPS TRAVAIL	Durée du Travail de STIM [sec]: 2,3,4, ..., 99.
Durée du Repos	TPS REPOS	Durée du Repos de STIM [sec]: 2,3,4, ..., 99.
Montee	MONTEE	Courbe montante mA durée de courbe montante du niveau de Repos au niveau de Travail.
Descente	DESCENTE	Courbe descendante mA durée de courbe descendante du niveau de Travail au niveau de Repos.
Statistiques d'EMG	SDAT	Données de série les données de STIM et d'EMG pendant le Repos de STIM sont transferrées à un ordinateur personnel («+»CONFIGURER PARAMÈTRES «-»)

REMARQUE ! Pour le mode de STIM Personnalisée tous les paramètres peuvent être changés. Pour tous les autres modes cliniques les Données de Série peuvent être changées seulement. Si le programme est verrouillé (symbole s'affiche sur l'écran à cristaux liquides), tous les paramètres seront verrouillés.

Fonctionnement de phase de ETS

Phase de ETS (EMG Triggered Stimulation - Stimulation Déclenchée par l'EMG) :

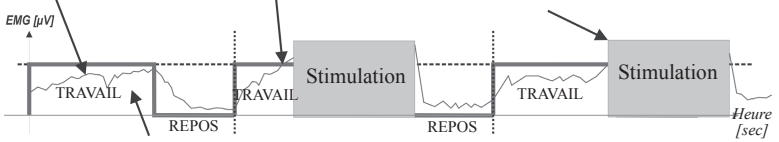
Le cours de ETS est particulièrement utile pour la réadaptation après l'attaque et pour l'amélioration pelvienne de muscle. La phase de ETS commence par le cours de Travail/Repos d'EMG. Le patient peut configurer le niveau désiré du seuil d'EMG en appuyant sur le bouton THRSH (SEUIL) ou en sélectionnant le seuil AUTO (AUTOMATIQUE) dans les paramètres.

Fonctionnellement la séance ETS et pareille pour la séance EMG (Rf. Instructions Travail/Repos) avec une seule différence : dès que le patient atteint le seuil - la stimulation apparaît pendant quelques secondes aidant à relâcher des muscles.

À la différence du dispositif de NeuroTrac de ETS, celui de MyoPlus2 de ETS, nouveau et amélioré, permet au patient de stimuler de faibles muscles pendant les mêmes périodes (fixes) de temps après le déclenchement, non seulement jusqu'à la fin de la période de travail de l'EMG.
Exemple : si la durée du Travail de ETS EMG est 5 sec, du Repos de ETS EMG est 5 sec et celle du STIM est 10 sec, quand le patient atteint le niveau de seuil, l'EMG déclenche la stimulation et chaque essai a une durée de stimulation 10 sec. Durée du travail, durée du Repos et durée de Stimulation doivent être considérés pendant la configuration des paramètres de base du cours de ETS.

1. La formation ETS commence par le mode EMG.

3. Si, durant la periode de TRAVAIL, le seuil est atteint, alors la stimulation contribuera a garder le muscle contracte. Le temps de stimulation est le meme pour tous les essais (par ex. 6 secondes). Pour le modifier, il suffit de modifier les parametres de la phase concernee.



2. Si, durant la periode de TRAVAIL, le seuil n'est pas atteint, alors aucune stimulation n'aura lieu (contraction insuffisante).

Conditions connues pour répondre à ETS

* Attaque
* Conditions pelviennes du fond

WWW.PATTERSONMEDICAL.FR